SQS-SE-09-0275

取扱説明書

JQA-QM8678
JQA-EM6191
本社・工場
サービス工場

エンジン式高圧洗浄機

SER-1230i

R00　　2013/12

このたびはスーパーエース高圧洗浄機をお買い上げいただき

誠にありがとうございます。

ご使用に先立ち、この取扱説明書をよくお読みいただき本製品の性格、

性能を十分ご理解の上、適切な取り扱いと保守をしていただき、

いつまでも安全に能率よくお使いくださるようお願い申し上げます。

なお、この取扱説明書はお手元に大切に保管してください。

ー目次ー

安全に使用していただくために・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・B1

重要ラベル・・・・・・・・・・・・・・・・・・・

安全に使用していただくために

本製品は、本書に記載した使用方法に従ってお使いいただく限り、お客様には十分満足いただけるものと信じております。
本書に従わなかった場合、重大な事故の原因になります。

本書中、および本製品に貼付した警告表示で使用している安全標識とその意味はつぎのとおりです。

⚠危険	誤った取扱いをした時に、使用者が死亡又は重傷を負う可能性が高いものを示す内容です。
⚠警告	誤った取扱いをした時に、使用者が死亡又は重傷を負う可能性が想定される内容です。
⚠注意	誤った取扱いをした時に、使用者が障害を負う可能性が想定される内容および物的損害の発生が想定される内容です。

●本書中で ⚠危険 ⚠警告 が付いた記載事項は、取扱い上特に重要な注意事項です。
注意を怠った場合には、使用者が死亡又は重傷を負う可能性が高いので必ずお守りください。

●なお、 ⚠注意 に記載した事項でも、状況によっては重大な事故に結びつく可能性があります。いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので　必ず守ってください。

当社は、あらゆる環境下における運転・点検・整備のすべての危険を予測することはできません。
したがって、本書や当製品に明記されている警告は、安全のすべてを網羅したものでは、ありません。
本書に書かれていない運転・点検・整備を行った場合、安全に対する配慮が必要です。
取扱店とよくご相談ください。

⚠危険

- 本機は非常に高い圧力水を発生しますので絶対に人、動物、自分の身体に向けて噴射しないでください。この洗浄機は業務用です。すべての危険、警告、注意事項をご確認の上、ご使用ください。
- 高圧水により、人体が負傷した場合、思わぬ事態になっている事が有りますので、早急に医学的処置を必ず行ってください。
- 噴射ガンを噴射する時に高圧水による反動が有りますので両手でしっかりとガン及びランスを握ってください。
- 高所で作業する場合、足場をしっかりと固定して落下防止対策を行い、安全に作業してください。
- 作業時は安全靴、ヘルメット、防護メガネ、防護服を着用してください。
- 本機は水平な場所に設置し、動き出さないような措置をしてください。床面のしっかりした場所で、建物や設備から１m以上離して使用してください。
- 本機のまわりに引火物を置かないでください。また、引火物が充満するような場所で使用しないでください。
- 降雨や雷鳴時は屋外での作業には使用しないでください。感電や落雷の危険があります。
- 本機を使用中、異常を感じたら直ちに機械の使用を中止してください。
- 本機に水や油などがかからないようにしてください。かかった時は乾いた布でよく拭き、十分に乾燥させてください。
- 回転部分のカバー類を取り外したまま絶対に使用しないでください。
- 運転中は回転部分に絶対に近づかないようにしてください。冷却ファン、ベルト、プーリーなどの回転部分に手や身体、衣服などが巻込まれて、けがをするおそれがあります。
- 本機は指定の個所で吊り上げてください。指定以外の個所で吊ると本機の落下につながり大変危険です。
- 本機のすべての部材は高圧力に耐える規格品を使用しておりますので、メーカー純正部品を使用してください。改造は絶対にしないでください。又、本機付属品は、磨耗や破損等が認められる場合には、直ちに当社販売店まで相談してください。

⚠警告

- 過労、病気、薬物の影響のある時、飲酒時、妊娠時は使用しないでください。
- ガン、ランス及び吐出ホースなどの接続はゆるんだり、外れたりすることのないように確実に接続してください。
- 作業中は、高圧ホースを引っ張らないでください。
- 針金などを使ってガンのレバーを固定するようなことは絶対にしないでください。
- 高層建物でホースを垂直にはわす場合は、万一ホースの接続が外れても、ホースが落下しないように中間でホースを固定してください。

⚠警告

・作業終了後も高圧ホースには非常に高い高圧水を蓄圧しています。不用意にガンを握ったり無理に高圧ホース接続金具を外すと人身事故などにつながりますので必ず残圧を抜いてください。機械の故障（ガンの故障やノズル詰り等）で高圧ホースに非常に高い圧力を蓄圧している場合もありますので無理に接続金具を外さないでください。

⚠注意

- **作業中は、高圧洗浄機のまわりをよく見て安全を確認してください。**
- **吐出された水を飲用などに用いないでください。**
- **清水を使用してください。ゴミ等を吸いますと、故障の原因となり、本機の能力の低下及び損傷につながりますので注意してください。**
- **工業用水、井戸水、海水など不純物の混入した水を使用すると故障の原因になります。**
- **本機使用の推奨温度は 0℃～40℃までです。吸水温度は最高 40℃までです。**
- **圧力調整は指定圧力の範囲で調整を行ってください。上げ過ぎ、下げ過ぎ共に本機故障につながりますので注意してください。**
- **冬期、凍結の恐れのある場合は必ず水抜きの作業を行ってください。ポンプが凍結しますと重大な故障の原因となります。0℃以下になる地域では原動機を始動させて高圧ポンプ及び配管ほか付属品に不凍液を吸水させて保管してください。**
- **冬期、水抜きを忘れ、凍結をしていると思われるときは、ぬるま湯等で高圧ポンプ及び配管ほか付属品の氷を溶かしてからご使用ください。無理に原動機を起動させますと故障の原因となりますので注意してください。**
- **空運転は絶対にしないでください。通常始動後約 10 秒程度で吸水をします。それ以上(最大１分間)たっても吸水しない場合は異常です。運転を中止して原因を調べてください。**
- **本機の点検、整備、調整を行う場合必ず原動機を停止させ圧力を抜いた後に熱部の冷却等を確認し安全に作業を行ってください。**
- **日常点検、整備を必ず行い本機を常に良好な状態にしておいてください。不具合な状態や問題のある状態で操作すると、ケガをしたり本機を故障する原因となります。**
- **高圧ホースを延長する場合は 60m までにしてください。60m 以上延長する場合は、当社販売店まで相談してください。**
- **アスベストや危険粉塵を含む環境や、放射線に被曝した恐れのある環境等で使用もしくは保管された機械は、修理者の健康を害する恐れがある為、修理はお受けできません。**

異常がありましたらそのままの状態にして販売店または最寄りの弊社営業所までご相談ください。

⚠危険

- 排気ガス中毒に注意してください。
- 室内、トンネル内、船倉、タンク内、テント内など換気の悪い場所では使用しないでください。また、建物や遮へい物など風とおしの悪い場所では使用しないでください。
- 燃料タンクや送油管の接合部などから燃料もれが無いかよく確認してください。燃料もれは引火する危険があります。
- 燃料補給は、必ずエンジンを停止し十分冷やしてから行ってください。燃料は引火しやすいので運転中の補給は絶対しないでください。
- 給油時は火気を近づけないでください。
- 燃料は給油口の口元まで入れず、給油限界位置を超えないように補給してください。入れすぎると燃料が燃料給油キャップからにじみ出ることがあり、火災のおそれがあります。
- 燃料給油キャップは確実に閉めてください。もし燃料がこぼれた時は乾いた布で完全に拭き取り、よく乾かしてからエンジンを始動してください。
- 運搬時には、燃料タンク、キャブレータ内の燃料を抜き取り、本機が転倒したり動いたりしないようしっかり固定してください。
- 長期保管前には、タンク内の燃料を抜き取り本機を火気や湿気のないところに保管してください。また、抜いた燃料は引火性があり、火災や爆発のおそれがあるので、所定の燃料タンクなどに入れ保管してください。
- 本機の周囲を囲ったり、箱をかぶせないでください。エンジンが過熱し本機が損傷するばかりでなく、火災のおそれがあります。
- 燃えやすいもの（わらくず、紙くずなど）や危険物（油脂類、シンナー、火薬など）の近くでは使用しないでください。
- バッテリーの周辺は換気を良くして、火気を近づけないようにしてください。運転中や充電中にはバッテリーから水素ガスが発生するので引火の危険があります。
- バッテリーの液面高さが下限レベル以下では使用や充電をしないでください。爆発のおそれがあります。
- バッテリーの電解液は強い酸性液で、皮膚、目などに付着すると大変危険です。
- 運転中および停止直後はマフラーや、マフラーカバー、エンジン本体およびその周辺は熱くなっていますから、手や肌が触れないようにしてください。
- 運転中は高圧線、点火プラグ、およびキャップ部に触れないでください。感電、漏電のおそれがあります。
- オイルの補給後は検油棒を確実に締めてください。熱いオイルが飛散する恐れがあります。
- 熱いエンジンオイルが体にかかるとヤケドする恐れがあります。十分注意してください。

⚠警告

- **エアクリーナーのエレメントは必ず取り付けて始動、運転してください。逆火により炎がふき出すおそれがあります。**
- **点検整備は、誤ってエンジンが始動しないように点火プラグキャップを外して行ってください。**
- **バッテリーケーブルを接続したままで電気系統を点検、整備すると誤ってショートさせ火災を起こす危険があります。作業前に必ずアースケーブル（－）の端子を外してから行ってください。**

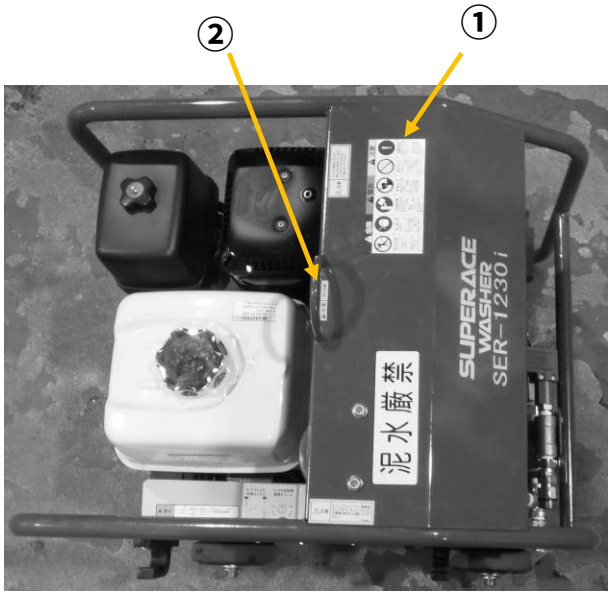
⚠注意

- **作業をしたままの状態で急にエンジンを止めると、マフラー内で未燃ガソリンに着火し、爆発音がでたり炎が噴出する場合があり危険です。しばらく無負荷運転してからエンジンを停止してください。**
- **始動グリップを引くときは、引っ張る方向に人や損害物がないか確認してから行ってください。ケガをするおそれがあります。**
- **蒸気や高圧水でエンジンの洗浄を行う際には、エアクリーナ、および電気部品・オイルプラグに水やほこりがかからないようにカバーをかけて保護してください。**
- **エンジンを雨にさらさないでください。保管時はエンジンにカバーをかけ雨やほこりがかからないようにしてください。**
  ※運転時は、カバーを必ず外してください。

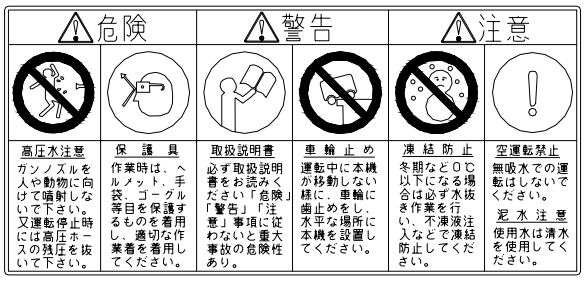
本書とは別に原動機の取扱説明書が添付されていますので必ずそれもお読みください。

重要ラベル

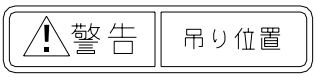
- 警告表示は常に予後絵や破損の内容に保ち、もし破損・紛失した場合は、新しい物に貼り直してください。
- 安全銘板の購入は、最寄りの販売店にお申し付けください。



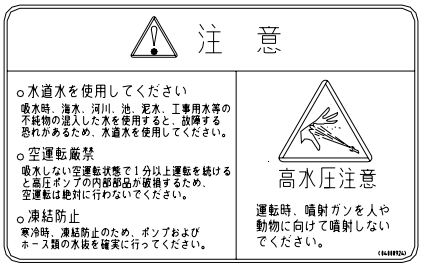
①PL シール



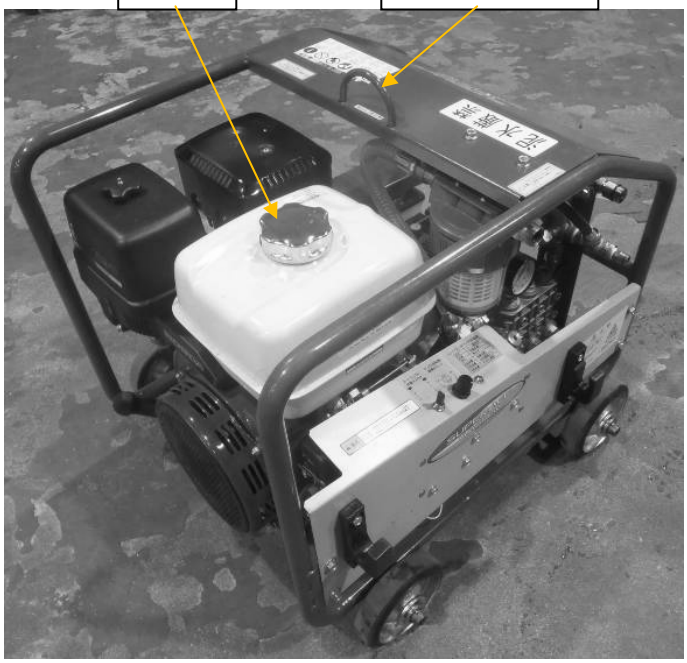
②吊り位置

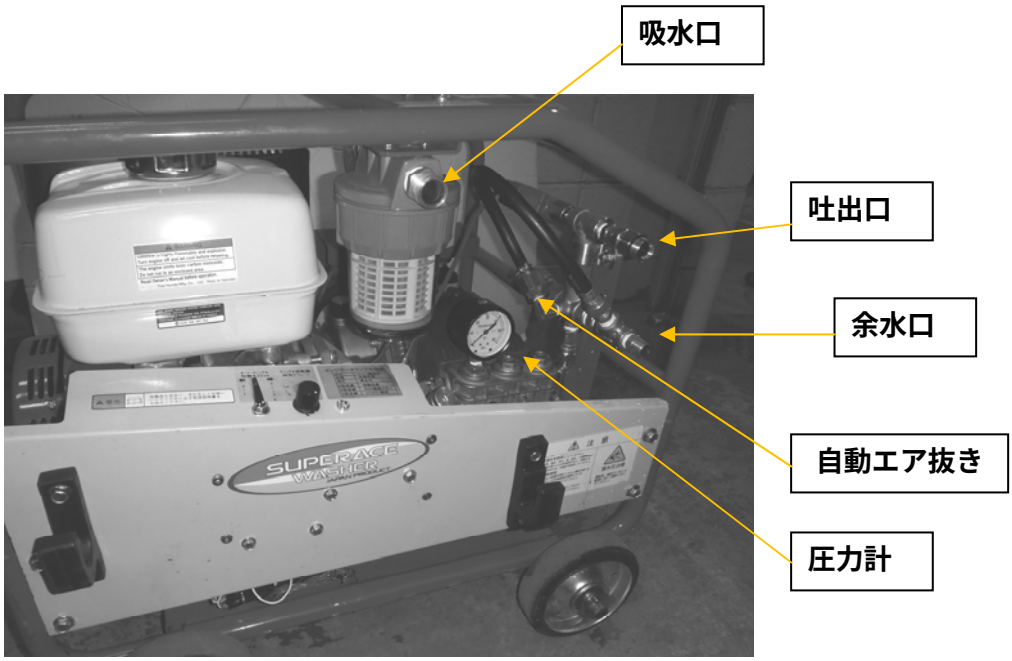


③水道水・空運転・凍結・高圧水

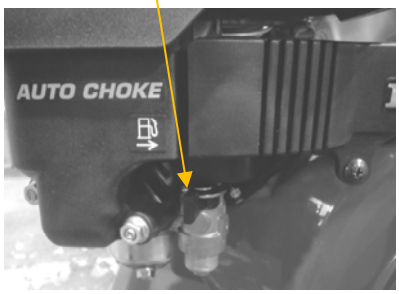


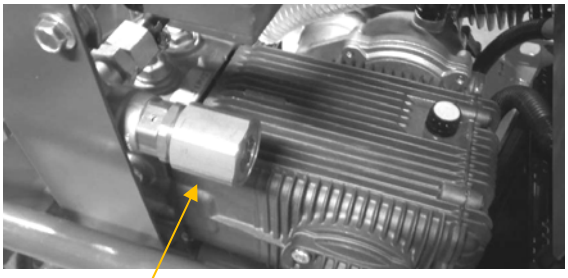
各部の名称





燃料コック



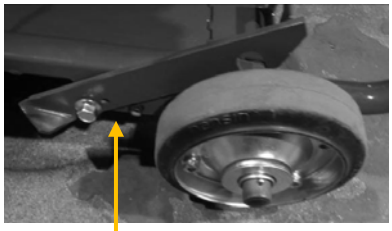


アンローダー

回転数調整
ボリューム

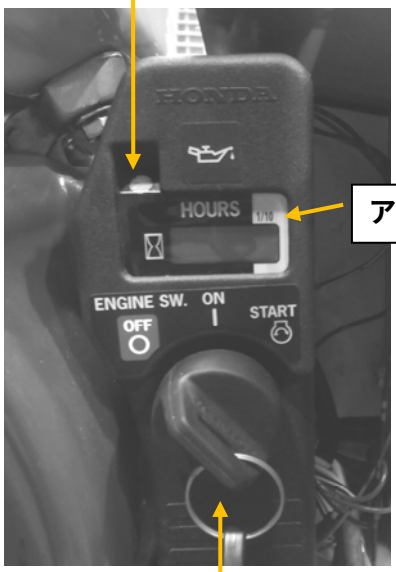
オート・マニュアル
切換えスイッチ

インジケータランプ



車輪ストッパー

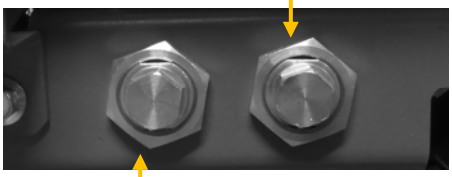
オイルアラートランプ



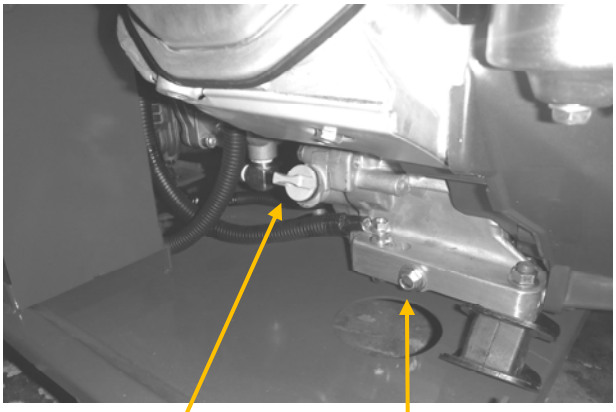
アワメータ

キースイッチ

減速機オイルドレン



ポンプオイルドレン



エンジンオイル
レベルゲージ

エンジンオイルドレン

仕　　様

機種		SER-1230i
ポンプ	最大圧力	30MPa(306kgf/㎠)
	最大吐出水量	12L/min
	オイル量(SE級以上)	1.0L
エンジン	型式	iGX390 QZSD
	排気量	389cc
	連続定格出力量	7.0kW(9.5PS/3600min-1)
	始動方式	セル及びリコイル併備
	オイル量(SE級以上)	1.1L
	燃料タンク	6.1L
減速機	オイル量(SAE90)	0.35L
寸法	全長	705
	全幅	692
	全高	665
乾燥重量		98.5kg
標準付属品	吸水ホース	3/4×3m
	余水ホース	3/8×3m
	吸水ストレーナ	100ﾒｯｼｭ
	吐出ホース	3/8×20m
	噴射ガン	ライフルガン　ランス700mm
		直射　＃31
	保護具	ニトリル手袋
		防災面

備考：性能の向上、改善の為、上記仕様を予告なく変更させていただくことがありますので、ご了承ください。

運転準備

⚠危険

・排気ガス中毒防止の為、室内、トンネル内、船倉、タンク内、テント等換気の悪い所では使用しないでください。また、建物や遮断物で風通しの悪い場所では使用しないでください。

⚠注意

・運転は、床面のしっかりした水平な場所で建物や設備からは１m以上離して使用してください。洗浄機が傾いたりまわりが過熱することがあり危険です。

１．設置

⚠警告

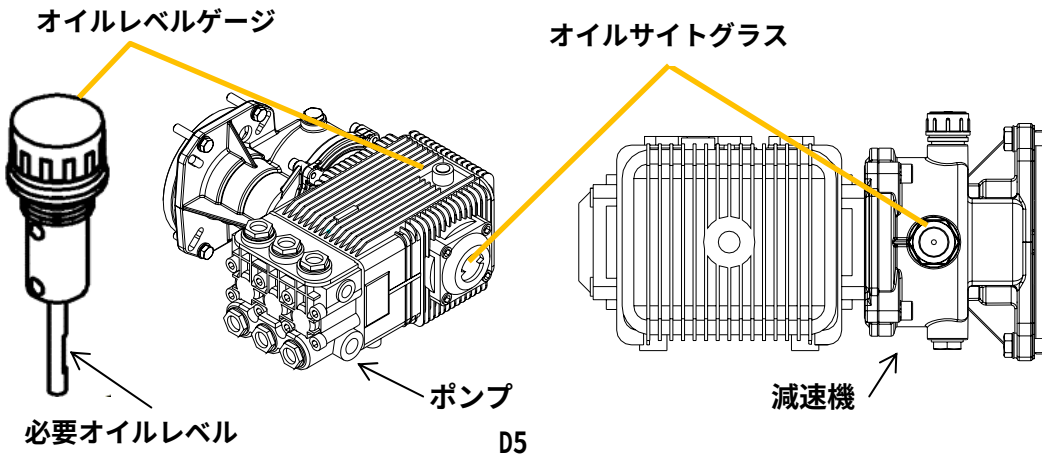
・設置する際は必ず平坦な場所に設置し、車輪止めをしてください。
・本機をフレーム部で吊り上げないでください。脱落の可能性があり大変危険です。
・本機にビニールカバー等をかけたままでの運転はしないでください。火災になることがあります。

２．標準付属品の確認

・標準付属品が全てそろっているか確認してください。
（D4 の標準付属品の欄をご参照ください。）

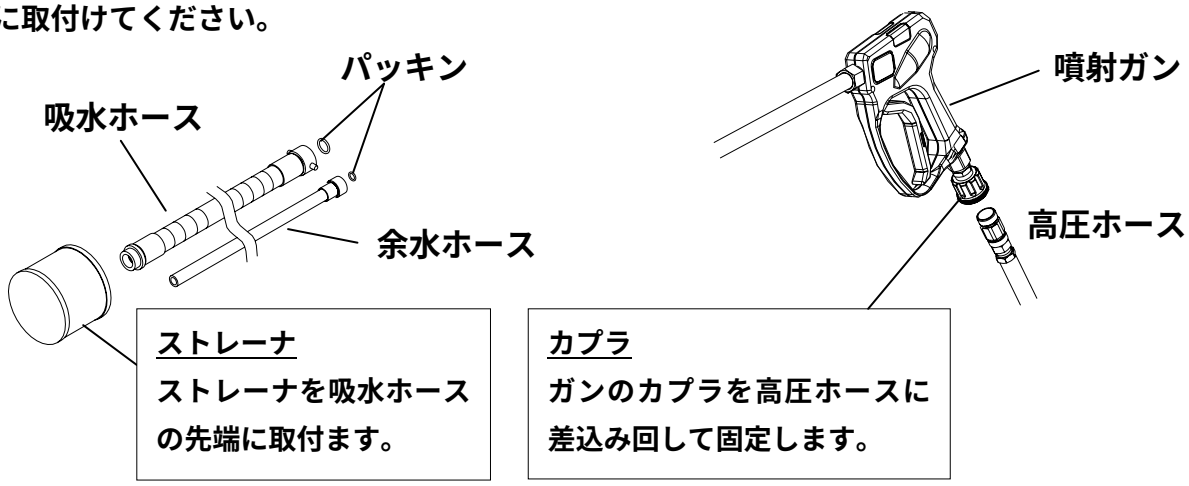
３．潤滑油の確認

・エンジン（エンジンの取扱説明書参照）、ポンプ、減速機のオイルが必要量入っているかをサイトグラス（中心以上上端未満）またはオイルゲージで確認してください。



４．各種ホースの取付け方

・吸水ホースを吸水口に、余水ホースを余水口に接続してください。その時、接続部にパッキンが入っていることを確認してください。パッキンが脱落していたり破損していると、空気が混入し、ポンプが揚水しません。また、吸水ストレーナは完全に水に沈め空気を吸わない様にしてください。次に高圧ホースを吐出口にしっかり接続し、もう片側を噴射ガンに取付けてください。



ストレーナ
ストレーナを吸水ホースの先端に取付ます。

カプラ
ガンのカプラを高圧ホースに差込み回して固定します。

⚠注意

・本機を平行にセットし運転時の振動で移動しない様に車輪に歯止めをしてください。

⚠危険

・本機をハンドル部で吊り上げないでください。脱落の可能性があり大変危険です。

５．燃料の補給

⚠危険

・ガソリンの入れすぎはこぼれて危険です。
※規定レベルよりややひかえ目に入れてください。ガソリン補給後は、タンクキャップは確実に閉めてください。

（1）燃料タンクに自動車用レギュラーガソリンを入れてください。
（※燃料タンク容量：仕様書またはD4を確認）

６．新しいエンジンの取扱上の注意

（１）エンジンの始動はエンジン取扱説明書に従って行ってください。

⚠注意

・エンジンの新しいうちは各部がなじんでいないため、無理な使い方をするとエンジンの寿命を短くします。最初の 20 時間くらいまでは、慣らし運転期間として、つぎのことをお守りください。

①始動後、約 5 分間はマニュアルモードで暖機運転を行う。
エンジンが暖かくなるまで暖機運転を行ってください。

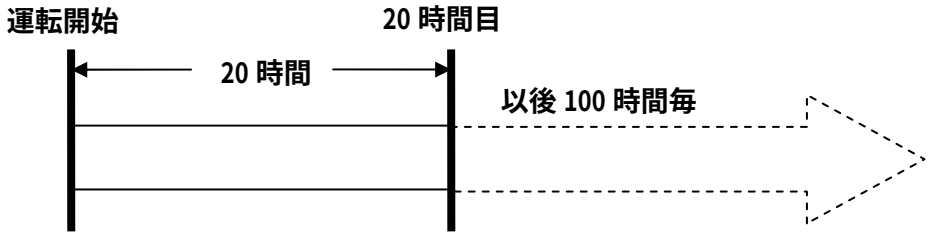
②負荷運転（オーバーロード）をさける。
慣らし運転期間は、エンジンに無理な負荷がかからないようにし、20～30%負荷を控えめにしてください。

③エンジンオイルの交換を確実に行う。

⚠注意

・熱いオイルが体にかかるとやけどする恐れがあります。十分注意してください。

運転開始後約 20 時間目に、エンジンの暖かいうちにオイル交換を行ってください。（オイルの抜き出しはエンジンが暖かいうちに行わないと古いオイルが完全に排出されません。）



新しい潤滑油と入れ替える

運転方法

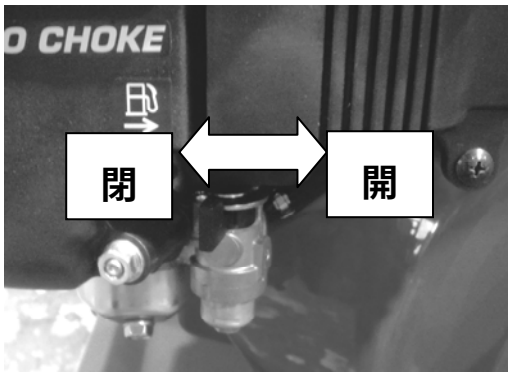
１．エンジン始動

⚠注意

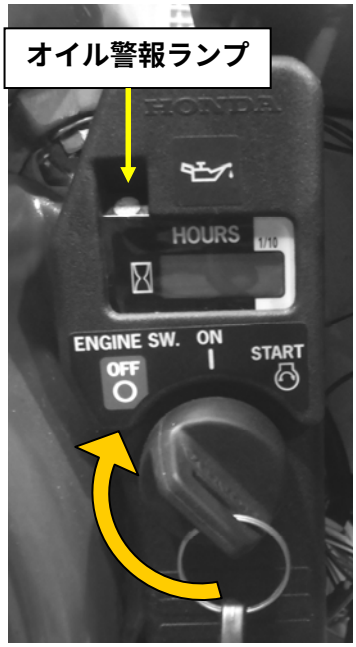
・エアクリーナのエレメントフタは必ず取付けて始動・運転してください。
　逆火により炎が噴き出す恐れがあります。
・エンジンを始動する前に本機のまわりをよく見て危険のないことを確認してください。

【取扱注意】
・スタータを長時間回しているとスタータが焼損します。連続5秒以上は回さないでください。
・エンジンが回転中は、キーを回さないでください。スタータが損傷します。

①燃料コックを“開”の位置にします。

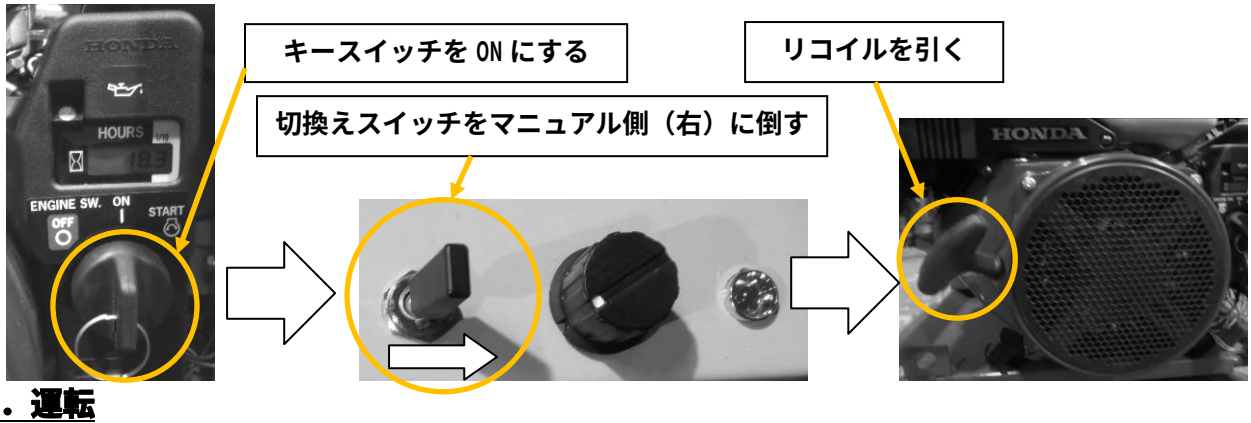


②始動
(電気始動)
スタータスイッチのキーを矢印の方向に回し START の位置にしてエンジンを始動させます。
※約 5 秒間スタータを回しても始動しない場合は、約 30 秒程度休み、再度始動操作を行います。始動したら、キーから手を離します（キーは自動的に ON へ戻ります。）
※この機械にはエンジン自動停止装置が付いています。エンジンが始動してもすぐ止まる時はエンジンオイル量が不足していないか、ポンプが吸水しているかを確認してください。なお、自動停止装置にて停止した際はランプが一時的に点灯、点滅します。



※停止時間の目安
・オイル不足：始動後約 5 秒
・ポンプ渇水：始動後約 60 秒（オートモード時のみ）
※エンジン自動停止装置によってエンジンが停止した場合は、一旦休み（約 30 秒間）再度始動操作を行ってください。10 秒以内の短い間隔で連続して始動操作を繰り返すとエンジンが始動しないことがあります。

(手始動)
バッテリが放電した場合は、キーをＯＮの位置にし、
切換えスイッチをマニュアル側に倒し、リコイルスータ
で始動してください。リコイルスータのノブをゆっくり
引き、スタータの爪がかみ合い、ロープの引きが重くなった
位置から勢いよく引っ張ります。



２．運転

⚠危険

・ガンより水を噴射させる時は、両手でしっかりとガンを握り、人、動物、自分の体に絶対に向けないようにして下さい。大変危険です。

⚠注意

・海水、河川、池、泥水、工事用水等の不純物の混入した水を使用すると故障する恐れがあります。水道水を使用してください。
・余水ホースから水が戻っているか確認してください。戻っていない時は、ガンのトリガーを握ってエア抜きを行ってください。
（１分以上の空運転は、ポンプの早期損傷につながりますので注意してください。）
・高圧ホース内の圧力水が残っていると再始動できない場合があります。

運転モード
本機には、オートモードとマニュアルモードがあります。
それぞれの機能は下表のようになります。

モード	機能	詳細
オート	自動停止	水を噴射していない状態が約 30 秒続くと自動停止
	自動始動	自動停止中にガンのトリガーを握るとエンジンが始動する
	渇水停止	水を吸っていない状態が約 60 秒続くとエンジンが停止 再始動は、キースイッチを一度 OFF にしてから START でエンジン始動
	スローダウン	ガンのトリガーを握っていない間は低速回転
マニュアル	回転数調整	ボリュームの操作で回転数が調整可能

※マニュアルモード中はオートモードの機能はなくなります。渇水にご注意ください。

運転モードの切換えは、
切換えスイッチを操作して行います。
運転モードの切換えは常時行うことが可能です。

暖気運転

マニュアルモードで運転を開始し、給水用タンク内の余水ホースから空気の泡が出なくなったのを確認し、余水ホースを引き上げて水が出ていることを確かめてください。その状態で、エンジンが暖かくなるまで暖機運転(約 5 分)を行ってください。

エア抜き

この洗浄機には自動エア抜き装置が付いていますのでエア抜き作業の必要はありません。マニュアルモードでエンジンを始動し、噴射ガンのトリガーを握る、離すを繰り返すとポンプ内及び吸水ホース内のエアが出てより早く作業にかかれます。この場合、エアが抜けると同時に高圧水が勢いよく噴射します。危険ですのでしっかりと両手でガンとランスを持ってください。

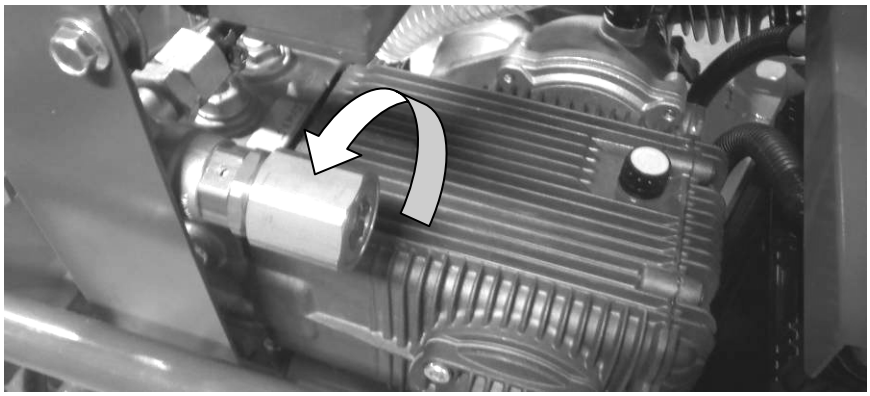
運転中は次の点によく注意してください。

・異常振動、異音はありませんか。
・排気音にムラはありませんか。
・排気色に異常はありませんか。(白、黒色など濃い色の排気色が連続していませんか。)

異常がありましたらそのままの状態にして、最寄りの販売店又は、当社営業所までご相談ください。

４．圧力調整の仕方（アンローダーバルブ）

（１）圧力を上げる→圧力調整バルブを奥　（時計方向）に回す
（２）圧力を下げる→圧力調整バルブを手前（反時計方向）に回す



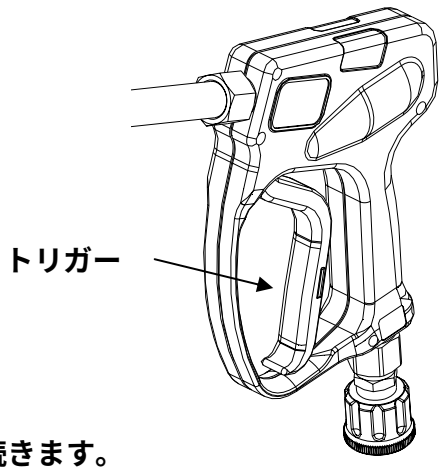
警告

・本機は出荷時に規定圧力に設定しています。規定圧力以上に圧力を上げますと機械の故障につながります。

注意

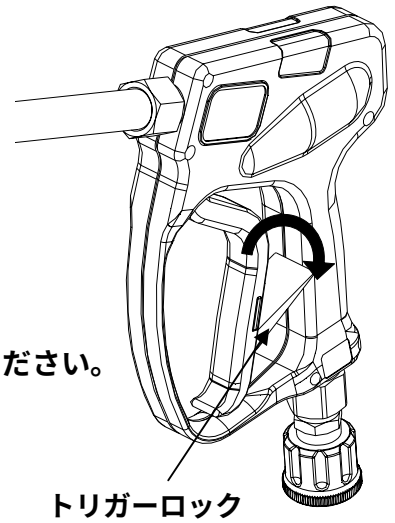
圧力を下げすぎますと、圧力調整バルブのキャップが抜けますので注意してください。

５．噴射ガンの操作方法



ガンのトリガーを握ることで、水が噴射されます。
ガンより水を噴射させる時は、両手でしっかりとガンを握り、
人、動物、自分の体に絶対に向けないようにして下さい。

自動停止
オートモード中は、トリガーを離して約 30 秒が経過すると
エンジンが自動停止します。（トリガーを握ると始動します）
この待機状態（トリガーを握ると再始動する状態）は約 1 時間続きます。
（待機中はランプが 1 秒間隔で点滅します。）
待機状態のまま 1 時間以上経過すると、ランプが消灯しトリガーを
握っても再始動しなくなります。
再始動する場合はキースイッチを OFF にしてから
通常の始動方法で始動してください。



※待機中にガンを手から離す場合は、予期せぬ再始動を
防ぐためトリガーを必ずロックしてください。
※長時間作業を中断する場合は、停止の項(D13)の方法で中断してください。

6.エンジン自動停止装置

本製品には、ポンプ渇水時及びエンジンオイル不足時に
自動的にエンジンが停止する機能があります。

・ポンプ渇水停止（オートモード中のみ）
渇水検知後約 60 秒でエンジンが停止します。

・エンジンオイル不足
エンジンオイルが規定量を下回った場合にエンジンが停止します。

⚠注意

※オイルセンサ、渇水センサによってエンジンが停止した場合や、待機状態で１時間以上が経過しエンジンがシャットダウンした場合は、エンジンのキースイッチが ON の位置になっています。ON の状態で放置しますと、バッテリーがあがり、エンジンが始動できなくなります。
必ず、速やかにスイッチを OFF の位置にもどしてください。

※エンジン自動停止装置でエンジンが停止した場合や、セルのキー操作で始動しなかったときは一旦休み（約 30 秒）再度始動してください。10 秒以内の短い間隔で連続して始動操作を繰り返すとエンジンが始動しないことがあります。

※泥水、汚水、不純物を含んだ水を使用した場合、配管の汚れにより誤作動を起こすおそれがあります。必ず清水で使用してください。

7.インジケータランプの説明

本製品にはインジケータランプが搭載されており、
本製品がどのような状態にあるかがインジケータランプを
確認することで判別できます。

ランプの状態	本機の状態	備考
点灯	始動前、動作中	
消灯	停止中 (キースイッチ OFF)	
	停止中(キースイッチ ON)	渇水停止 キースイッチ OFF で解除。
1 秒間隔の点滅	待機中	ガンのトリガーを握ると再始動。 キースイッチ OFF で解除。
5 秒毎に 2 回の点滅	エンジンエラーにより停止	始動失敗、ガス欠、オイルアラートによる停止。 キースイッチ OFF で解除。
5 秒毎に 3 回の点滅	ECU 通信エラー	ハーネスの断線、カプラの脱落 キースイッチ OFF で解除。
5 秒毎に 4 回の点滅	バッテリー電圧異常	バッテリー電圧 10V 以下、18V 以上。 キースイッチ OFF で解除。

⚠注意

・インジケータランプが消灯していても、キースイッチが ON になっている場合はバッテリーを
消費し続けます。作業終了後は必ずキースイッチを OFF にしてください。
・待機状態で約 1 時間以上トリガーを握らないとインジケータランプは消灯し、トリガーを握っても
再始動しなくなりますが、キースイッチが ON になっている場合はバッテリーを消費しますので、
作業終了後は必ずキースイッチを OFF にしてください。

停　止

⚠注意

・作業をしたままの状態で急に止めると、エンジンの温度が急激に高くなりエンジンの寿命を短くします。また、排気消音機内で未燃ガソリンに着火し爆発音が出たり、炎が噴出する場合があります。しばらく無負荷(トリガーを握らず)運転してからエンジンを停止してください。

１．作業を中断する時

（１）しばらく無負荷で運転した後、エンジンのスイッチをＯＦＦにします。

（２）高圧ホース内に圧力水が残っていますので必ず噴射ガンのレバーを握り圧力水を抜いてください。

⚠注意

・高圧ホース内の圧力水が残っていると、再始動できない場合があります。

（３）危険防止のため、トリガーをロックしてください。

（４）燃料コックを「閉」の位置にします。

２．作業を終えた時

（１）しばらく無負荷で運転した後、エンジンのキースイッチをＯＦＦにします。

⚠注意

・キースイッチが ON の状態の間は、バッテリーを消費し続けます。作業終了後は必ずキースイッチを OFF にしてください。

（２）ガンのトリガーを握り高圧ホースの残圧を抜きます。

⚠注意

・高圧ホースの残圧を確実に抜いてください。残圧を抜かずに無理にカプラを外すと勢いよくカプラが外れたり、高圧水が噴出する可能性があり大変危険です。

（3）下記の方法で水抜きを行います。

⚠注意

水抜きの方法

- 噴射ガンより高圧ホースをはずし、吸水ホースのストレーナ部を水源より上げて空気を吸わせる状態にしてください。
  この状態でエンジンを空運転させて高圧ポンプ、高圧ホース内の残水を除去してください。
- 水抜きは 30 秒程度で終わります。それ以上の空運転は高圧ポンプの故障の原因となりますので注意してください。
- 凍結のおそれのある場合は、必ず水抜きをしてください。０℃以下になる地域では、不凍液をポンプに吸入させてください。

（4）燃料コックを「閉」の位置にします。

（5）リコイルスタータノブをゆっくり引き重くなった位置（圧縮工程すなわち吸排気口が密閉した位置にして放置中の内部発錆を防ぎます）で止めておきます。

使用後の取り扱い

1．ノズルが詰まった場合の注意事項

⚠警告

・ノズルが完全に詰まると、高圧ホースの中の高圧水が抜けずに高圧のまま残る為、カプラが固くなります。その状態で無理に緩めるとカプラが勢いよく外れたり、高圧水が噴出することがあります。

（1）ノズルが詰まった時のカプラの外し方

・洗浄作業と同じようにヘルメット、防護メガネ、防護手袋を着用します。

①噴射ガンと高圧ホースの接続部を平らな安定した場所に移動させます。
（作業台上でバイスがあればホース金具を固定します。）

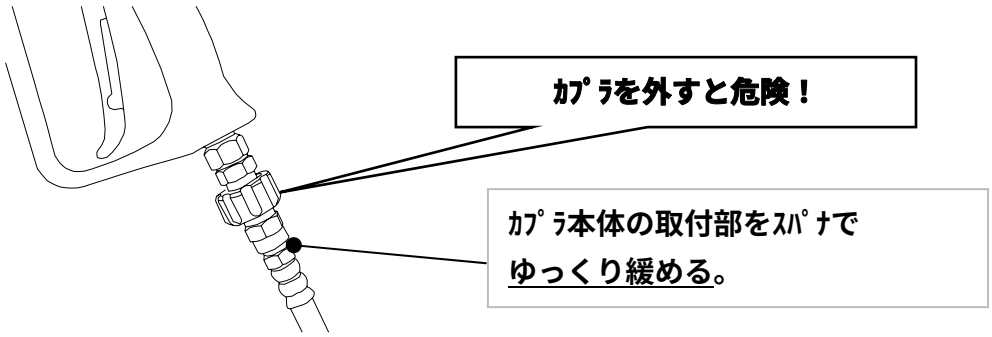
②接続部をウエス等で覆います。
（万が一高圧水が噴出した時にウエス等が緩衝材になります。

③カプラの取付け部をゆっくり緩める。
（圧力を少しずつ抜くことで勢いよく高圧水が噴き出すのを防止します。）

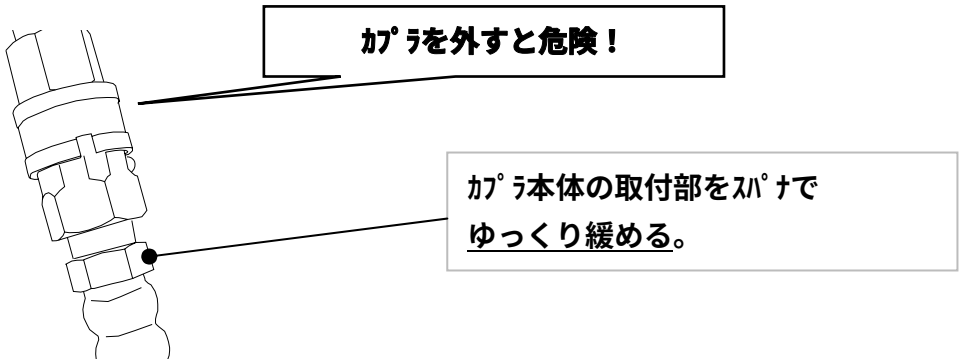
⚠警告

・カプラの接続部で外すとカプラが勢いよく外れることがある為、危険です。カプラ本体を取り付けているネジ部をゆっくり緩めて圧力を少しずつ抜いてください。

【クイックカプラ】



【ワンタッチカプラ】



2．寒冷地での保管

⚠注意

・気温が０℃以下の場合は原則として使用しないでください。凍結によりポンプが損傷します。
・使用後の保管場所が凍結の恐れのある場合、必ず不凍液注入をしてください。（不凍液はガソリンスタンドまたは自動車用品店でお求めください。）

（１）止むを得ず氷点下で作業する場合

①前回使用後、不凍液処理をしていない場合、必ず暖房設備のある暖められた室内に置いて本体、吸水ホース、余水ホース、高圧ホース、ガンなどを常温で十分に暖めてください。

②ホースが弾性を取り戻し、各部の凍結が完全になくなってから次項の不凍液注入をして本機を作業現場へ搬出してください。搬出中に再凍結させないためです。

③作業中断中の再凍結を防ぐため、運転はできるだけ連続吐出で行い、作業中断の際も低圧で吐出を続けてください。

⚠注意

・ホースを含む本機の水経路内に凍結が発生したまま運転しますと、必ず損傷しますので充分注意してください。

3．運転終了後の不凍液注入

（１）不凍液を５Ｌ程度容器に用意してください。

（２）ストレーナを水源より取り除き、エンジンを始動させます。吸水ホース、余水ホース、高圧ホース、ガン、ランスに入っている水を吐出させます。水がなくなりましたらエンジンを停止させます。

（３）用意した不凍液の容器に吸水ホース、余水ホースを入れ、運転開始の要領で再びエンジンを始動させます。

（４）ガンを低圧で不凍液の容器の中に吐出させ不凍液を循環させてください。１分程循環させたら完了です。

点検保守について

⚠危険

・本機の点検整備調整を行う場合は、必ずエンジンを停止させ、圧力を抜いたのちに行ってください。

１．オイル交換

⚠注意

・オイルの交換作業後は、ドレンプラグや検油棒を確実に締め付けてください。
・熱いオイルが体にかかると火傷をする恐れがあります。十分注意してください。
・ガソリンエンジンの潤滑油の点検、交換はガソリンエンジン取扱説明書に従って行ってください。

（１）エンジンオイル交換

エンジンがまだ温かいうちにドレンプラグを外し、オイルを抜き出してください。新油は必ずＳＥ級以上のガソリンエンジンオイルを規定量（Ｄ４参照）入れてください。（交換時間は、Ｄ７参照）

（２）ポンプオイル交換

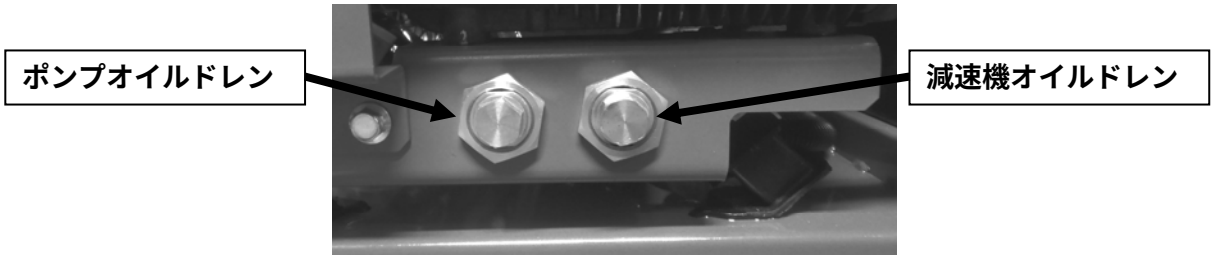
ポンプのクランクケースがまだ暖かいうちにポンプ側の検油棒を外してから、オイルドレンプラグを外しオイルを抜き出してください。（ＳＥ級以上）のオイルを規定量（Ｄ４参照）入れてください。

ポンプオイルの交換	運転時間
第 1 回目	50 時間目
第 2 回目以降	200 時間毎

（３）減速機オイル交換

減速機がまだ温かいうちに減速機側のプラグを外してから、オイルドレンプラグを外しオイルを抜き出してください。（SAE90）のオイルを規定量（Ｄ４参照）入れてください。

減速機オイルの交換	運転時間
第 1 回目	50 時間目
第 2 回目以降	500 時間毎



２．エアクリーナの清掃

（１）エアクリーナは３０時間ごと、汚れがひどい場合はその都度清掃してください。汚れがひどくなりますと空気の流通が悪くなり、出力が低下し、燃料、エンジンオイルの消費が多くなり、このほか始動不良などの故障原因になります。エレメントを取り外したまま使用したり、穴のあいたエレメントを使用する事は絶対にしないでください。エンジンの寿命が著しく短くなります。

⚠注意

・エアクリーナのエレメント、フタは必ず取付けて運転してください。逆火により炎が噴出する場合があり危険です。

定期点検項目

点検項目	時間（各時間ごとに実施）						
	作業前	20時間	50時間	100時間	200時間	300時間	500時間
各部の締結点検	○						
エンジンオイルの点検	○						
エンジンオイルの交換		○（初回のみ）		○			
各部の水漏れ点検	○						
各部のオイル漏れ点検	○						
異常音、異常振動の点検	○						
ベース等の損傷、変形の点検	○						
防振ゴムの劣化、損傷、へたりの点検	○						
重要ラベル(PL)の剥がれ、汚れ、破れの点検	○						
吸水、余水ホース及びパッキンの点検	○						
吸水ｽﾄﾚｰﾅ、ﾗｲﾝｽﾄﾚｰﾅｰの点検・清掃	○						
高圧ホース、カプラ及びパッキンの点検	○						
ガンの水漏れ点検	○						
圧力計の点検	○						
エアクリーナの清掃			○	（汚れている場合は都度）			
自動エア抜き装置の点検						●	
アンローダーの点検・清掃						●	
ポンプオイルの点検	○						
ポンプオイルの交換			○（初回のみ）		○		
バルブの点検						●	
シールの交換						●	
ﾌﾟﾗﾝｼﾞｬｰの点検						●	
減速機オイルの点検	○						
減速機オイルの交換			○（初回のみ）				○

・上記の内容とは別にエンジンの取扱説明書に記載されている点検内容も遵守してください。
・上記の時間は点検時間の目安であり耐久時間を示したものでは有りません。
・使用条件によっては表記の時間よりも早期の点検が必要となる場合があります。
・●は技術や専用の工具を必要としますので、お買い上げ販売店にお申し付けください。

トラブル解消法

症状	原因	対策
水を全く吸わない	ポンプ内のバルブのこう着	バルブの掃除・点検
	ポンプが空気を吸っている	吸水ホースジョイント部分のOリング点検・交換
	吸込み揚程が高すぎる	揚程を規定値以内にする
	ストレーナの目詰まり	ストレーナの掃除
圧力が規定圧まで上がらない	ポンプが空気を吸っている	吸水ホースジョイント部分のOリング点検・交換
	ポンプのバルブにゴミが詰っている	バルブの掃除・交換
	ノズルの磨耗	ノズルの掃除・交換
	圧力調整バルブからの圧力漏れ	圧力調整バルブの分解整備必要に応じて部品の交換
圧力が安定しない	圧力調整バルブのゴミ詰まり、磨耗	圧力調整バルブの分解整備必要に応じて部品の交換
	ポンプ内のバルブの磨耗	バルブの交換
	ポンプ内のシール・パッキン磨耗・損傷	シール・パッキン交換
自動停止/始動、スローダウン、渇水停止しない回転数調整できない	ギボシの脱落	ギボシの接続
	圧力スイッチのこう着	圧力スイッチの交換
	制御 BOX の破損	制御 BOX の交換
	バッテリー異常時（電圧不足）	バッテリーの充電または交換
	ハーネスの断線	ハーネス交換

※本製品はハーネスが断線した場合や制御 BOX が破損した場合でも、切換えスイッチをマニュアル側にして頂くと常時定格回転で運転を続けることが可能です。

※バッテリー切れ等で、リコイルスタータで始動する場合は必ず切換えスイッチを、マニュアル側にしてから始動してください。

わからない事や、故障したら

●ご使用のスーパーエース高圧洗浄機についてわからない事や故障が生じた時に、
次の事を確認の上、販売店又は、弊社までお問い合わせください。

（1）型式名と機番　　（2）ご使用状況（どんな時に）　　（3）ご使用時間
（4）故障状況（水を吸わない、圧力が上がらない、原動機が始動しない等）

無料修理規定

1.保証の内容

製品を構成する純正部品に、材料又は製造上の不都合が生じた場合、この保証書に示す期間と条件に従って、無償修理致します。(以下この無償修理を保証修理といいます。)
保証修理は部品の交換、あるいは補修により行います。また、取り外した不都合部品はスーパー工業㈱の所有となります。

2.保証期間

保証修理の受けられる期間は製品を引き渡した日より起算し、一年間以内といたします。

3.保証できない事項

(1)　次に示すものに起因する不具合は保証修理致しません。

① 弊社の「取扱説明書」に示す正しい取扱い操作や日常・定期点検方法・禁止事項・保管方法を守らず、それが原因で生じた故障と認められた場合。
② 弊社が示す使用の限度を越える使用。
③ 弊社が認めていない改造又は変更。
④ 純正部品及び指定している油脂類(潤滑油・燃料油等)以外の使用。
⑤ 経時変化による自然変色発錆。
⑥ 機能上に影響のない単なる感覚的現象(音・振動・外観上の軽微な傷等)
⑦ 天災・地変による損傷。
⑧ 弊社以外で修理され、それが原因で生じた故障と認められた場合。
⑨ アスベストや危険粉塵を含む環境や、放射線に被曝した恐れのある環境等で使用もしくは保管された機械は、修理者の健康を害する恐れがある為、修理はお受けできません。

(2)　次に示すものの費用は負担いたしません。

① 損傷部品を紛失された場合の修理費用。
② 不具合による休業保証・レンタル料・電話代等二次的損失。
③ 下記に示す消耗部品及び油脂類等。
各フィルタエレメント・ランプ・計器類・ノズル・パッキン・ゴムホース・シール等及びこれに類する消耗部品 。

＜ご注意＞

保証の請求には、必ず本証書をご提示ください。ご提示なき場合は保証しかねる場合があります。

ご使用の前に取扱説明書をよく読んでください。

このたびはスーパーエース高圧洗浄機をお買い上げいただきまして、ありがとうございました。

スーパーエース高圧洗浄機
保　証　書

下記記載の製品について本書記載内容（E2 ページ記載）で保証いたします。なお、この保証書は日本国内で使用される場合に適用いたします。

機種・品番		
保証期間		製品引渡し日より起算し１年間
納入年月日		平成　　年　　月　　日
お客様	ご住所	
	お名前	
	電話番号	
納入店名	住所・店名 電話　　(　　)	

MEMO

スーパー工業株式会社

本社・大阪支店　大阪府摂津市鳥飼本町5丁目3-7
〒566-0052　TEL(072)653-2721　FAX(072)653-2354

大阪工場　大阪府摂津市鳥飼本町2丁目2-48
〒566-0052　TEL(072)654-3990　FAX(072)653-2912

東京支店　東京都江戸川区中央4丁目15-13
〒132-0021　TEL(03)3653-2411　FAX(03)3653-2420

札幌営業所　札幌市白石区菊水7条1丁目1-24
〒003-0807　TEL(011)823-3661　FAX(011)823-3666

仙台営業所　仙台市若林区沖野3丁目1-1-102
〒984-0831　TEL(022)766-8343　FAX(022)766-8344

名古屋営業所　愛知県名古屋市緑区野末町208
〒458-0915　TEL(052)626-3701　FAX(052)626-3702

広島営業所　広島市佐伯区五日市中央7丁目25-23
〒811-2205　TEL(082)208-4885　FAX(082)208-4886

福岡営業所　福岡県粕屋郡志免町別府北3丁目5-8
〒811-2205　TEL(092)622-6273　FAX(092)622-6279

サービス工場　大阪府摂津市鳥飼本町5丁目1-7
〒566-0052　TEL(072)653-2721　FAX(072)653-2354

沖縄駐在所　沖縄県那覇市首里当蔵町1-18-3
〒903-0812　TEL(098)887-0089　FAX(098)887-0089

http://www.super-ace.co.jp　E-mail:info@super-ace.co.jp